特　許　協　力　条　約

PCT

国際予備審査報告

（法第１２条、法施行規則第56条）
〔ＰＣＴ３６条及びＰＣＴ規則70〕

REC'D 23 AUG 2004
WIPO PCT

25 FEB 2005

出願人又は代理人の書類記号　０３ＰＣＦＰ８９０	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式ＰＣＴ／ＩＰＥＡ／４１６）を参照すること。	
国際出願番号 ＰＣＴ／ＪＰ０３／１２３０６	国際出願日 (日.月.年)　２６．０９．２００３	優先日 (日.月.年)　３０．０９．２００２
国際特許分類（ＩＰＣ）Ｉｎｔ．Ｃｌ⁷　Ｈ０１Ｍ　８／０６，８／００，Ｈ０４Ｂ７／２６		
出願人（氏名又は名称） 日本電気株式会社		

１．　国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（ＰＣＴ３６条）の規定に従い送付する。

２．　この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で　5　ページからなる。

☐　この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
（ＰＣＴ規則70.16及びＰＣＴ実施細則第６０７号参照）
この附属書類は、全部で　＿＿＿＿＿＿　ページである。

３．　この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

Ⅰ　☒　国際予備審査報告の基礎

Ⅱ　☐　優先権

Ⅲ　☐　新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

Ⅳ　☐　発明の単一性の欠如

Ⅴ　☒　ＰＣＴ３５条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

Ⅵ　☒　ある種の引用文献

Ⅶ　☐　国際出願の不備

Ⅷ　☐　国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日　２６．０９．２００３	国際予備審査報告を作成した日　２８．０６．２００４	
名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＰＥＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員） 守安　太郎 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　６７２１	４Ｘ　９３４７

様式ＰＣＴ／ＩＰＥＡ／４０９（表紙）（１９９８年７月）

国際予備審査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ０３／１２３０６

Ⅰ．　国際予備審査報告の基礎

1．　この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。（法第６条（ＰＣＴ１４条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
ＰＣＴ規則70.16, 70.17）

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、出願時に提出されたもの
明細書　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、＿＿＿＿＿＿ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 請求の範囲　第 ＿＿＿＿＿＿ 項、出願時に提出されたもの
請求の範囲　第 ＿＿＿＿＿＿ 項、ＰＣＴ１９条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲　第 ＿＿＿＿＿＿ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲　第 ＿＿＿＿＿＿ 項、＿＿＿＿＿＿ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 図面　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ／図、出願時に提出されたもの
図面　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ／図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ／図、＿＿＿＿＿＿ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ、＿＿＿＿＿＿ 付の書簡と共に提出されたもの

2．　上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である＿＿＿＿＿＿語である。

☐ 国際調査のために提出されたＰＣＴ規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ ＰＣＴ規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたＰＣＴ規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3．　この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4．　補正により、下記の書類が削除された。
☐ 明細書　第 ＿＿＿＿＿＿ ページ
☐ 請求の範囲　第 ＿＿＿＿＿＿ 項
☐ 図面　図面の第 ＿＿＿＿＿＿ ページ／図

5．☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（ＰＣＴ規則70.2(c)　この補正を含む差し替え用紙は上記１．における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。）

国際予備審査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ０３／１２３０６

Ｖ．　新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第１２条（ＰＣＴ３５条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

１．　見解

新規性（Ｎ）　請求の範囲　１－２９　有
請求の範囲　　無

進歩性（ＩＳ）　請求の範囲　８－１０，１８－２２，２４　有
請求の範囲　１－７，１１－１７，２３，２５－２９　無

産業上の利用可能性（ＩＡ）　請求の範囲　１－２９　有
請求の範囲　　無

２．　文献及び説明（ＰＣＴ規則70.7）

文献１：ＪＰ　２００２－２３１２９０　Ａ（株式会社豊田中央研究所）
２００２．０８．１６（ファミリーなし）
文献２：ＪＰ　８－２８７９４１　Ａ（高橋英頼）１９９６．１１．０１
（ファミリーなし）
文献３：ＪＰ　２００２－３８２９５　Ａ（住友ベークライト株式会社）
２００２．０２．０６（ファミリーなし）
文献４：ＪＰ　２００２－１５９１７　Ａ（株式会社テルモ工業）
２００２．０６．０４（ファミリーなし）

請求の範囲１－３，５，１１－１３，１５，２６－２７，２９は、国際調査報告で引用した文献１－３により、進歩性を有しない。

引用文献１には、直接メタノール型燃料電池電池を、携帯電話等の携帯電子機器の電源として用いることが記載され（［０００１］）、直接メタノール型燃料電池電池では、発電時の副生物として炭酸ガスが発生し、炭酸ガスが気泡となって燃料極に付着すると出力電圧を低下させるので、このような場合には炭酸ガスの排出を促進する手段を講じることが記載されている（［００２６］－［００２７］）。

付着した気泡を除去するのに気泡が付着した対象を振動させることは、引用文献２、３に示されるように周知の事項であるので、引用文献１に記載のものにおいて、出力電圧が低下した際、燃料極を振動させることは当業者ならば容易になし得るものと認められる。

請求の範囲４，１４，２８は、引用文献１－３により、進歩性を有しない。

振動を発生する手段に、燃料電池の出力の一部を供給することは当業者ならば適宜なし得るものと認められる。

国際予備審査報告

国際出願番号 PCT/JP03/12306

VI. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書（PCT規則70.10）

出願番号 特許番号	公知日 （日．月．年）	出願日 （日．月．年）	優先日（有効な優先権の主張） （日．月．年）
JP 2003-346863 A [E, X]	05.12.2003	28.05.2002	
JP 2003-346846 A [E, X]	05.12.2003	22.05.2002	

2. 書面による開示以外の開示（PCT規則70.9）

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 （日．月．年）	書面による開示以外の開示に言及している書面の日付（日．月．年）

補充欄（いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること）

第　Ｖ　欄の続き

請求の範囲６－７，１６－１７は、引用文献１－３により、進歩性を有しない。

振動を発生する手段を燃料電池に対してどの様に配置するかは、当業者が適宜設計し得る事項であると認められるので、振動を発生する手段を燃料電池本体上に設けること、燃料電池が配置された支持体上に設けることは当業者ならば適宜なし得るものと認められる。

請求の範囲１，３，５，１１，１３，１５，２３，２５－２７は、引用文献１、国際調査報告で引用した文献４により、進歩性を有しない。

引用文献１には、直接メタノール型燃料電池電池を、携帯電話等の携帯電子機器の電源として用いることが記載されているが、携帯電話等は引用文献４に示されるように着信報知器としての振動発生装置を有している（［０００１］－［０００２］）。

この場合、携帯電話の筐体内に燃料電池と振動発生装置が存在することになるので、振動発生装置の振動により燃料電池の燃料極から燃料極で生成する二酸化炭素は除去されるものと認められる。

請求の範囲４，１４，２８は、引用文献１、４により、進歩性を有しない。

振動発生装置に、燃料電池の出力の一部を供給することは当業者ならば適宜なし得るものと認められる。

Translation

PATENT COOPERATION TREAT

PCT/JP2003/012306

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

FEB 2005

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 03PCFP890	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/JP2003/012306	International filing date (*day/month/year*) 26 September 2003 (26.09.2003)	Priority date (*day/month/year*) 30 September 2002 (30.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01M 8/06, 8/00, H04B 7/26		
Applicant NEC CORPORATION		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☒ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
26 September 2003 (26.09.2003)	28 June 2004 (28.06.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP2003/012306

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

☒ the international application as originally filed

☐ the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the drawings:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* *Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).*

** *Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.*

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP03/12306

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-29	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	8-10, 18-22, 24	YES
	Claims	1-7, 11-17, 23, 25-29	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-29	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 2002-231290, A (Toyota Central Research and Development Laboratories, Inc.), 16 August, 2002 (Family: none)
Document 2: JP, 8-287941, A (Hideyori Takahashi), 01 November, 1996 (Family: none)
Document 3: JP, 2002-38295, A (Sumitomo Bakelite Co., Ltd.), 06 February, 2002 (Family: none)
Document 4: JP, 2002-159917, A (Kabushiki Kaisha Terumo Kogyo), 04 June, 2002 (Family: none)

The subject matter of claims 1-3, 5, 11-13, 15, 26-27 and 29 does not appear to involve an inventive step based on documents 1-3 cited in the ISR.

Document 1 (Par. No. [0001]) describes using a direct methanol fuel cell as a power source for mobile electronics devices such as mobile phones, and it describes (Par. Nos. [0026]-[0027]) that because while generating power, the direct methanol fuel cell produces carbon dioxide as a by-product and carbon dioxide attaches to fuel electrodes in the form of bubbles which lower output voltage, in such a case measures for promoting the emission of carbon dioxide are taken.

Because vibrating an object to which bubbles are attached to remove the bubbles is a well-known matter, as can be seen in documents 2 and 3, in the invention described in document 1, vibrating fuel electrodes when output voltage is low is found to be something that a party skilled in the art can easily achieve.

The subject matter of claims 4, 14 and 28 does not appear to involve an inventive step based on documents 1-3.

Supplying a portion of output of a fuel cell to means for generating vibration is found to be something that a party skilled in the art can appropriately achieve.

VI. Certain documents cited

1. Certain published documents (Rule 70.10)

Application No. Patent No.	Publication date *(day/month/year)*	Filing date *(day/month/year)*	Priority date (valid claim) *(day/month/year)*
JP 2003-346863 A [E,X]	05.12.2003	28.05.2002	
JP 2003-346846 A [E,X]	05.12.2003	28.05.2002	

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure *(day/month/year)*	Date of written disclosure referring to non-written disclosure *(day/month/year)*

Supplemental Box
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of Box V:

The subject matter of claims 6-7 and 16-17 does not appear to involve an inventive step based on documents 1-3.

Because this examination finds that deciding how means for generating vibrations is disposed is a matter that a party skilled in the art can appropriately design, this examination also finds that providing means for generating vibration on the main body of a fuel cell and on a support body on which the fuel cell is disposed can be appropriately achieved by a party skilled in the art.

The subject matter of claims 1, 3, 5, 11, 13, 15, 23 and 25-27 does not appear to involve an inventive step based on document 1 and document 4 cited in the ISR.

Document 1 describes using a direct methanol fuel cell as a power source for mobile electronics devices, such as mobile phones; however, mobile phones, etc. have a vibration generation device as can be seen in document 4 (Par. Nos. [0001]-[0002]).

In this case, because a fuel cell and vibration generation device are present inside the chassis of a mobile phone, this examination finds that carbon dioxide generated between the fuel electrodes of a fuel cell from vibrations of the vibration generation device is removed.

The subject matter of claims 4, 14 and 28 does not appear to involve an inventive step based on documents 1 and 4.

Supplying a portion of output of a fuel cell to a vibration generation device is found to be something that a party skilled in the art can appropriately achieve.